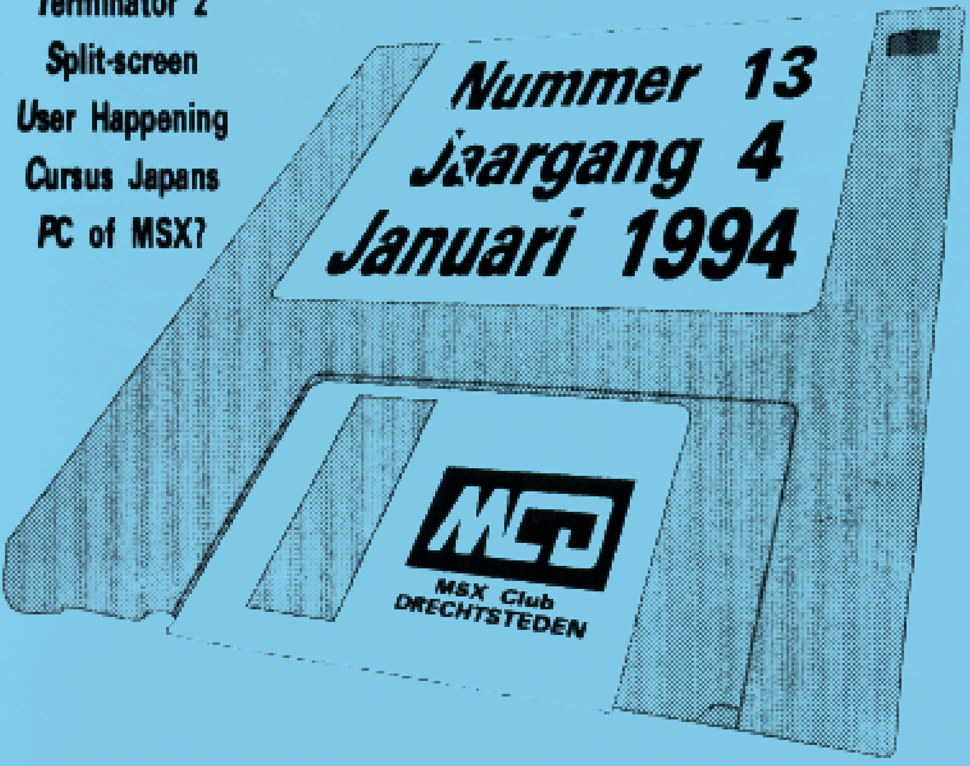
MCD magazine

Datacompressie
Terminator 2
Split-screen
User Happening
Cursus Japans
PC of MSX?



COLOFON

Voorzitter
Hans Meijers, 078-511156

Penningmeester
Wim de Moor, 078-147635

Secretaris
Arjan Kooij, 078-317564

Redactie
Arjan Steenbergen, 078-146378
Arjan Kooij, 078-317564

Public Relations
Yvonne Schat, 078-160023

Vormgeving
Arjan Steenbergen

Drukwerk
Maarten Schat, 078-160023

Correspondentieadres
MSX Club Drechtsteden
Slangenburg 138
3328 DR Dordrecht
Tel. 078-511156

Kamer van Koophandel
V 324335

Donatie & Contributie
Giro 724696
t.n.v. MSX Club Drechtsteden
Jacob van Lennepstraat 7
3314 RT Dordrecht

Inzenden materiaal
Stuur inzendingen naar
Arjan Steenbergen
Mauritsweg 11
3314 JG Dordrecht
(per modem is ook mogelijk)

Medewerkers clubblad
Bas Vijfwinkel
Sandy Brand
Eric Blaak

Copyright (C) 1993
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of gepubliceerd worden zonder voorafgaande toestemming van de redactie

Inhoud

Voorwoord 2
Datacompressie 3
Print probleem 6
Terminator II 7
Split-screen 8
MSX User Happening 10
Cursus Japans 12
PC of MSX? 15
Foutje, bedankt! 20

Agenda

7 Januari	Clubavond
8 Januari	Userdag van MSX Club Kennemerland
21 Januari	Clubavond
4 Februari	Clubavond
5 Februari	MSX User Happening
18 Februari	Clubavond
4 Maart	Clubavond
18 Maart	Clubavond & Ledenvergadering

Het Voorwoord

Beste MSX-vrienden,

Allereerst wilde ik beginnen met iedereen een gelukkig nieuwjaar toe te wensen. Het gaat niet zo heel erg goed met de MSX de laatste tijd.Laten we hopen dat dat dit jaar veranderd. Als alle mensen die nog met hun MSX op zolder zitten, zich zouden aansluiten bij een MSX-vereniging, dan valt de schade misschien nog mee. Deze mensen kunnen dan op die manier meer plezier beleven aan hun hobby. Om dit te bereiken worden er dit jaar weer diverse beurzen voor de MSX georganiseerd. Op deze beurzen zullen zeer veel MSX-clubs van de partij zijn. Van een aantal beurzen staat de datum en plaats al vast : MSX-club Kemmerland: 8 januari, MSX-happening Leimuiden: 5 Februari, MSX-beurs Tilburg: Maart, PTC-dag: April. Ik kan met vreugde meedelen dat het blad MCCM ook in het nieuwe jaar gewoon doorgaat met het publiceren van allerlei artikelen omtrent de MSX. MCCM is het enige blad dat de MSX nog steeds volledig ondersteund. Als u nog geen abonnee bent van dit blad moet u er beslist eens over nadenken het toch te doen. Het blad verschaft veel informatie die natuurlijk niet altijd terug is te vinden in het clubblad van MCD (NvdR - en omgedraaid!!). De MCCM geeft een goede ondersteuning voor MSX-clubs en hun leden.
Even terugblikken op het afgelopen jaar: We hebben als club zeker niet slecht gedaan, we groeien nog steeds gestaag. De avonden, en vooral de feestavonden, zijn goed bezocht. Maar... een vereniging als MCD loopt niet uit zich zelf, neeee, daar hebben we elk jaar een bijdrage van de leden voor nodig. Als u er even aan denkt dat die bijdrage omstreeks deze maand voldaan moet worden, dan kunnen we er als vereniging weer een heel jaar tegenaan !!

Hans Meijers,
Voorzitter MCD

Data-compressé

Het gebruik van PMEXT en PMARC is al eerder uitgelegd in verscheidene andere bladen, maar toch blijkt deze materie nog voor veel mensen onduidelijk. Daarom zal ik een poging doen het nog duidelijker uit te leggen.

In deze 'cursus' zal ik mij beperken tot de essentiële dingen die je nodig hebt om archieven te maken en uit te pakken, dus zonder alle toeters en bellen die het gebruik alleen maar nodeloos ingewikkeld maken.

Archieven

U heeft, net als ik, vast wel van die diskettes met software die je eigenlijk nooit gebruikt maar toch niet wil wissen. Een oplossing daarvoor is het hele zaakje in te pakken, zodat het niet meer zoveel 'kostbare' diskruimte in beslag neemt. Wanneer u een (aantal) programma's inpakt worden de verschillende files van het programma gecomprimeerd (gecruncht) en bij elkaar in één grote file gezet. Oorspronkelijk was dit bedoeld om het oversturen van een file tussen 2 computers via de telefoonlijn zo snel mogelijk te doen. Immers des te kleiner de file, des te korter het oversturen duurt (en des te goedkoper). Maar het is natuurlijk ook heel goed te gebruiken om diskruimte te besparen.

Ramdisk

We gaan straks eerst een archief aanmaken. Ik ga er hierbij van uit dat u over slechts één diskdrive beschikt. Tevens gebruik ik er een RAMDISK bij. Bijvoorbeeld Ramdisk 2.16 van Paul Te Bokkel of de ramdisk van DOS2. Als u geen ramdisk heeft dan kunt u die bij mij op een clubavond kopieëren. Het gebruik van een ramdisk is, als u slechts 1 drive heeft, zeer aan te bevelen. Vaak moet het archief op een andere disk komen te staan en moet dus veel van disk gewisseld worden (vergelijk de COPY-instructie

Let op

U moet alle commando's met HOOFDLETTERS intypen.

in BASIC). Ook gaat het inpakken naar een ramdisk aanzienlijk sneller.

Archief maken

U moet nu eerst uw ramdisk installeren. Bij mij wordt deze ramdisk drive C:. Nu kopieëren we de volgende files naar de ramdisk: MSXDOS.SYS, COMMAND.COM en PMARC.COM. Wanneer u wat vaker gaat inpakken is het handig om hier een batch-file voor te maken (zie einde artikel). MSXDOS wordt op de ramdisk gezet omdat PMARC na het inpakken MSXDOS weer probeert in te laden. Nu doen we de disk met de files die we in willen pakken in de drive. Als voorbeeld neem ik een disk waar de volgende files op staan: TED.COM, MSXDOS.SYS, COMMAND.COM en AUTOEXEC.BAT. Zoals u misschien ziet gaan we de tekstverwerker TED in pakken. We gaan nu eerst naar drive C toe door A>C: (+return) in te typen, zodat we de C> prompt krijgen. We typen nu

```
C>PMARC TED A:*.*
```

Als we deze regel nader bekijken zien we dat we het programma PMARC opstarten met een aantal parameters. De eerste parameter (TED) is de archiefnaam, dus de filenaam van het bestand waar alle files in worden gezet. PMARC zet er zelf de extensie .PMA achter. De tweede parameter (A:*.*) wil zeggen dat we alle files van drive A: in willen pakken. Om alle .COM files in te pakken hadden we 'A:*.COM' op moeten geven. Dit werkt dus hetzelfde als bij het DIR commando. Bij de archiefnaam is het NIET mogelijk om een driveletter mee te geven. Daarom moesten we voor het inpakken eerst naar drive C toe. Tijdens het inpakken ziet u achter iedere filenaam een percentage staan. Dit is het percentage wat er nog van de file over is na het inpakken. Bij de filenaam TED.COM staat er bij mij 66%. Dat betekent dat er van de oorspronkelijke grootte van TED nog maar 66% over is. TED is dus 34% kleiner geworden. Over het algemeen worden programma's niet zoveel kleiner maar zijn het vooral de datafiles die veel kleiner worden. Vooral plaatjes worden erg klein. Percentages van rond de 10% zijn niet ongewoon. Dit scheelt u natuurlijk massa's diskruimte.

Wanneer we nu een DIR doen op drive C dan zien we dat er een file bij is gekomen met de naam TED.PMA. De grootte van deze file is kleiner dan de totale grootte van de files op de disk in drive A.

We hebben nu de hele inhoud van de disk ingepakt. Maar hoe gaan nu we te werk als we alleen TED.COM en de AUTOEXEC.BAT willen inpakken? Dit gaat als volgt:

```
C>PMARC TED A:TED.COM
```

A:AUTOEXEC.BAT
Zoals u ziet kunt u achter de archiefnaam een hele rij filenamen opgeven die u in wilt pakken (vergeet niet de driveletter erbij te zetten).

We hebben nu de files van drive A ingepakt in één grote file. Nu kunnen we, als we deze file willen bewaren (voor backup o.i.d.), naar een andere disk kopieëren met: `C>COPY TED.PMA A:`

Archief uitpakken

Voor het uitpakken van een PMA-archief heeft u het programma PMEXT nodig. Tevens gebruiken we weer de ramdisk. We kopieëren nu de volgende files naar de ramdisk: `MSXDOS.SYS`, `COMMAND.COM`, `PMEXT.COM` en `TED.PMA` (het archief dat we gaan uitpakken)

Het uitpakken gaat grotendeels hetzelfde als het inpakken. We doen eerst een (lege) disk in de drive en we gaan naar drive C met: `A>C:`. Vervolgens typen we: `C>PMEXT TED A:*.*` Hiermee pakken we uit het archief `TED.PMA` alle files (`*.*`) uit naar drive A: Bij PMEXT kan bij de archiefnaam, in tegenstelling tot PMARC, wel een driveletter worden opgegeven. Willen we alleen de .COM files uitpakken naar drive A dan moeten we typen: `C>PMEXT TED A:*.COM`. En als we alleen `TED.COM` en de `AUTOEXEC.BAT` willen uitpakken, dan typen we: `C>PMEXT TED A:TED.COM A:AUTOEXEC.BAT`

Zoals u ziet is het in- en uitpakken van archieven helemaal niet zo moeilijk. Natuurlijk kan je nog wel meer met PMEXT en PMARC maar dat is niet direct nodig, op twee mogelijkheden na: LIST en CRC-CHECK.

List

Typt u maar eens: `C>PMEXT TED /L`. U krijgt nu een overzicht te zien van de bestanden die in het archief aanwezig zijn, en hoeveel deze bestanden gecomprimeerd zijn.

CRC-check

Wanneer u een aantal files heeft ingepakt in een archief en u wilt er zeker van zijn dat alles is goed gegaan dan moet u het volgende doen: `C>PMEXT TED /C`.
PMEXT gaat nu voor elke file controleren of deze nog in orde is. Dit controleren is zeker aan te raden. Ik ben zelf al een paar archieven kwijt geraakt omdat er fouten in zaten. Die archieven zijn dan niet meer uit te pakken.

Tenslotte volgt hier nog een batch-filetje om de benodigde bestanden te installeren die u voor het in- en uitpakken nodig heeft. Zorg dus dat

deze file en de in de file genoemde files bij elkaar op een disk staan.

```
A>COPY CON PMINST.BAT
COPY MSXDOS.SYS %1
COPY COMMAND.COM %1
COPY PMARC.COM %1
COPY PMEXT.COM %1
```

^Z (op control-Z drukken en daarna op return)

U kunt deze batchfile gebruiken door `PMINST <drive>` in te typen. `<drive>` staat voor de letter van de ramdisk (meestal C:). Dus om de bestanden naar de ramdisk te kopieëren typt u: `PMINST C:`

Als er nog vragen/problemen zijn over het gebruik van PMEXT en PMARC (of andere archivers), dan kunt u op iedere clubavond bij mij terecht.

Arjan Steenbergen

P.S. Heeft iemand misschien nog wat sources liggen voor het uitpakken van PMA archieven. Dit in verband met het gebruik van dergelijke files op de PC.

PRINTEN?

Op de MCD info-disk die u bij het vorige clubblad ontvangen heeft stond o.a. de MCD Public-Domain softwarelijst. Een aantal mensen misten echter een programmaatje om deze lijst uit printen. Als u de PD-lijst van de MCD Info-disk wil uitprinten dan kunt u dat volgens één van de volgende mogelijkheden doen:

- u kunt de textfile: MCDPD.TXT via een tekstverwerker uitprinten. De tekstfile is een gewone ASCII file die iedere tekstverwerker in kan laden en afdrukken
- vanuit BASIC: `COPY "MCDPD.TXT" TO "PRN"`
- vanuit MSX-DOS: `COPY MCDPD.TXT PRN`

Zo, en nu bestellen maar.....

TERMINATOR 2

Deze tekst is afkomstig uit het FIDO-net. Dat is een landelijk computer-netwerk. Deze tekst leek mij interessant genoeg om hier te plaatsen. De reden lijkt me duidelijk...

Voor alle TERMINATOR II fans ... Ray-Tracing effects in Terminator-II door PIXAR, een divisie van LUCASART-Group.

Bron: Martin Beek-Marvels Film / Industrial Light and Magic (LUCASFILM).

Het special effects bedrijf PHANTASY-II kwam al eerder met opvallende ideeën omtrent de combinatie van 3D-computer beelden met live-filmbeelden. Zo zagen we in de film Terminator-I al een aantal staaltjes van computer-animatie, in 'The Abyss' zagen we voor het eerst de 'water-creatures'; 'levende' wezens geschapen uit niets anders dan water! In de aktuele film Terminator-II zien we deze wezens terug, zij het dan in een andere rol en gedaante. Nu zijn het mens-achtige firguren zoals U en ik, die kunnen veranderen in een kwik-achtige substantie. Ook dit effect werd geheel met behulp van de computer gecreeerd. Gezien de complexheid van dit soort live/ computer beeld-combinaties, zag men zich genoodzaakt de 'klus' uit te besteden aan het enige bedrijf ter wereld dat hiervoor zowel de juiste experts als apparatuur in huis heeft: PIXAR. Pixar is tevens de naam van het toegepaste computersysteem/software.

Pixar is een onderdeel van George Lucas zijn Industrial Light and Magic; 's werelds meest vooraanstaande special-effects bedrijf dat reeds

> lees verder op pagina 18

Split Screen

In dit alweer 3e deel van de VDP-'cursus' gaat Sandy het hebben over het gespleten karakter van de videochip.

Mr. Data, engage....

Ditmaal ga ik het hebben over LINE-INTERRUPTS. Voor alle duidelijkheid: een interrupt is een signaal waarop de computer reageert door uit zijn gewone programma te stappen en naar een speciale routine te gaan, die dan op het signaal reageert. Een toepasselijk voorbeeld hierbij is een computer die de temperatuur van een oven bewaakt. Je zou natuurlijk een programma kunnen maken die continue de temperatuur controleert en direkt bijsteld. Dit noemt men 'polling'. Het werkt uiteraard wel, maar het is een enorme verspilling aan processortijd, vooral als de temperatuur niet zo nauwkeurig hoeft te zijn. De computer kan zijn tijd dan wel beter besteden. Wat je dus beter kunt doen is de thermometer bij een te hoge temperatuur een signaal (oftewel een interrupt) te laten geven aan de computer. Deze ziet dit signaal en onderbreekt zijn huidige werk en springt naar een programma dat de warmte toevoer bijsteld. Als dat programma is afgewerkt springt de computer weer terug naar het punt waar hij was gestopt in het andere programma en gaat daar weer verder. In de MSX wordt een interrupt niet gegenereerd door een thermometer maar door de interne VDP en ook niet om de temperatuur te regelen maar om bijvoorbeeld het toetsenbord uit te lezen of om de gereserveerde BASIC variabiabele TIME te verhogen. Er zijn verschillende soorten interrupts, de standaard interrupt wordt gegenereerd als de VDP klaar is met het scherm af te drukken (afhankelijk van de snelheid van je schermopbouw is dat dus 50 maal

per seconde (`VDP(10)=2`) of 60 maal per seconde (`VDP(10)=0`)). Het leuke van deze interrupts is dat je daar ook je eigen routines bij kunt zetten. Zo kun je bijvoorbeeld een muziek-routine maken die netjes in de maat blijft lopen en niet vertraagd wordt doordat hij precies elke 50ste of 60ste seconde wordt aangeroepen.

Wat is een line-interrupt?

Een line-interrupt wordt door de VDP gegenereerd als die klaar is met het opbouwen van een bepaalde beeldlijn op het scherm. Op zich heb je hier vrij weinig aan maar je kunt er toch hele handige dingen mee doen. De VDP bouwt namelijk het scherm op aan de hand van een aantal parameters zoals: scherm-modus, zichtbare pagina, kleurinstelling ect. Als je deze parameters veranderd tijdens het opbouwen van het scherm gaat de VDP gewoon door met afdrukken, maar wel volgens zijn nieuwe parameters! Het is dus mogelijk om het scherm in 2 delen te verdelen: (bijvoorbeeld het bovenste deel SCREEN 5 en het onderste deel SCREEN 8) door halverwege het scherm opbouw de parameter instelling te verranderen. Je hebt dan dus 2 soorten schermen tegelijk op het beeld staan! Je hoeft alleen maar te zorgen dat als de VDP het scherm opnieuw gaat opbouwen dat de scherm-modus SCREEN 5 is (hiervoor gebruik je de standaard interrupt) en op een willekeurige lijn van het scherm SCREEN 8 instellen (dit kun je doen met behulp van de line-interrupt). Om de VDP een line-interrupt te laten genereren moet je de volgende registers instellen:

R#19 Interrupt Line Register: geeft de lijn aan waarop de VDP een interrupt moet geven.
R#2 Mode Register: zet bit 4 (het 5de bitje dus), zolang dit op 1 staat wordt er een interrupt gegenereerd steeds als de VDP de lijn op gaat bouwen die in R#19 staat.

Omdat er verschillende interrupts zijn, worden die ook op verschillende adressen afgehandeld. In dit geval volstaat het om te weten dat als er een interrupt wordt gegenereerd dat de CPU altijd naar adres &HFD9A springt en als de interrupt een standaard interrupt is ook nog naar adres &HFD9F. Op die adressen zijn 5 bytes gereserveerd waar meestal een spronginstructie staat naar andere routines. Nu kun je je eigen routines als het ware hiertussen hangen door de 5 bytes ergens anders naartoe te kopiëren (eh sorry.... back-uppen) en op de originele 5 bytes een sprong instructie naar je eigen routine te plaatsen. Als jouw routine afgehandeld is spring je naar de eerste byte van de 5 die je hebt bewaard

en je zult zien, de rest van de routines die in feite na je eigen routine staan worden ook afgehandeld. Je moet dus je line-interrupt routine op de HOOK FD9AH zetten en in je routine kijken of de interrupt een line-interrupt is. Dit kun je controleren door te kijken of bit 0 van VDP register S#1 (dit bitje heet HF) hoog is, zo ja dan heb je te maken met een line-interrupt en kun je je routine laten uitvoeren. Is dit niet het geval dan moet je verder niets doen en gewoon naar de 5 bewaarde bytes springen. Let echter wel op, de Y waarde die je in R#19 zet staat voor grafische lijn. Dat wil dus zeggen dat er een interrupt wordt gegenereerd als de VDP op deze lijn aankomt. Dus als je in je routine met R#23 (scroll register) zit te rommelen dan kan het gebeuren dat de VDP opnieuw deze regel tegen komt en weer een interrupt gegenereerd.

Volgende keer

Vanwege de grootte van dit artikel moest het in twee delen opgesplitst worden. in het volgende clubblad zullen de assmbler-routines besproken worden, compleet met listing. May the Force be with you!

Sandy Brand

MSX User Happening

U heeft er misschien nog niet bij stil-gestaan, maar wist u dat de MSX nu al zo'n 10 jaar bestaat?

Om dat te vieren wordt op 5 Februari 1994 de MSX User Happening gehouden. Deze happening zal niet, zoals u gewend bent, een commerciële beurs zijn maar zij zal voornamelijk gericht zijn op u, als gebruiker van de MSX. Natuurlijk zal er ook genoeg te koop worden aangeboden door de diverse clubs. Op die dag zullen vrijwel alle MSX clubs zich vertegenwoordigen en zich van hun beste kant laten zien. Misschien zit er bij u in de buurt wel een MSX club waarvan u het bestaan helemaal niet wist! De 'beurs' is dan ook in de eerste plaats bedoeld om nieuwe contacten te leggen en om de bestaande contacten weer wat op te frissen. Om gebruikers die met vragen of problemen zitten tegemoet te komen, zal er op de

happening een help-desk aanwe zig zijn. Daar kunt u met al uw vragen en problemen (op computergebied) terecht. Tevens zullen er vele demonstraties te zien zijn waarin de vele toepassingsmogelijkheden van de MSX naar voren komen, en waarin clubs zich kunnen presenteren. Een aantal van deze demonstraties zullen op een groot scherm worden gegeven. Voor clubs is dit is dus een prima reclamemiddel. Clubs die hier interesse in hebben, kunnen zich daarvoor bij de organisatie opgeven. Omdat het op deze dag vooral om informatie-uitwisseling gaat zal het geluids-niveau bij de diverse stands daar dan ook op aangepast zijn. Om het ook voor gezinnen mogelijk te maken naar deze Happening te komen zal er kinderopvang met toezicht aanwezig zijn. De kinderen worden dan bezig gehouden met diverse spelletjes.

Wie komen er zoal?

Op dit moment hebben zich de volgende organisaties aangemeld:

- MSX Club Drechtsteden
- Nederlandse MSX Club
- XelaSoft en OASIS
- Sysop Vereniging Nederland
- Stichting Sunrise
- UMF Zeeland en Noord-Holland
- Flying Bytes
- MSX Club Kennemerland
- HCC MSX g.g.
- P.T.C.
- MSX Club Zandvoort
- MSX Club West-Friesland

Als er nog organisaties zijn die zich nog niet hebben aangemeld dan kunnen ze zich alsnog opgeven bij de organisatie.

Lokatie

De MSX User Happening zal gehouden worden in de recreatieruimte van camping 'De Drecht' in Leimuiden (vlakbij Leiden). U kunt er met de auto komen via de A4 Den Haag - Amsterdam, afslag Nieuw Vennep. Het adres van de camping is Vriezekoop (noord) 33. Er zullen in Leimuiden verwijsbordjes worden geplaatst. Het wordt echter aangeraden om met het openbaar vervoer te komen. U kunt het beste met de trein naar leiden gaan en dan via buslijn 171 of 172 naar Leimuiden. Daar vandaan zal er een pendelbus rijden, vanaf het busstation (in leimuiden) naar de camping en vice versa.

Verder informatie over de MSX User Happening kunt u krijgen bij:

Hans Meijers
Slangenburg 138
3328 DR Dordrecht
Tel. 078-511156

Cursus Japans

Voor veel mensen is Japans veel hocuspocus. Wat ik met deze cursus wil laten zien is hoe de Japanse taal in elkaar zit om zo te laten zie dat het best wel meevalt.

Ik wil wel van tevoren duidelijk stellen dat het geen cursus is waarmee je na een aantal delen alles wat voorhanden is kunt vertalen. Ik zal proberen om in het begin algemene dingen te behandelen en later, mocht er interesse voor zijn dan kan ik nog wat meer complexere dingen behandelen. Het Japans is echt niet moeilijker dan bijvoorbeeld het Duits of Frans, het werkt gewoon heel anders.

Wat staat er nou eigenlijk?

Laten we de volgende zin eens bekijken:

(ZIN UIT SD-SNATCHER)

《インセクター

メタルクリーチャー内で、最弱のメカ。新米ランナーにも処理しやすい。

Dit was een zin uit de handleiding van SD-Snatcher. We zien nu allerlei teken zoals hele simpele en meer complexe. Alle tekens zijn in 3 groepen te verdelen namelijk:

- HIRAGANA bv <hiragana tekens>
- KATAKANA bv <katakana tekens>
- KANJI bv <kanji tekens>

Hiragana en Katakana zijn 2 sets van ongeveer 50 tekens elk. Ze zijn allebei (op de tekens na) hetzelfde. Elk teken heeft 1 uitspraak. Verder hebben de tekens geen betekenis. Waarom twee keer een set tekens gebruiken als ze toch praktische hetzelfde zijn? Vroeger schreven de mannen in Katakana (en Kanji) en de vrouwen schreven in Hiragana. Toen hadden Hiragana en

Katakana dezelfde functie maar in de loop van de tijd nam het Hiragana dingen over van het Katakana en vice versa. Op de funktie's kom ik later nog terug.

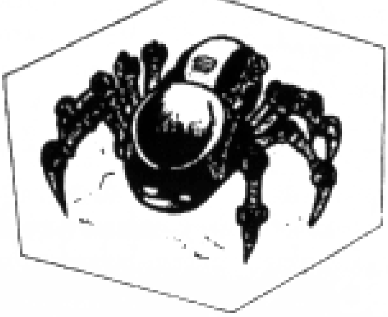
Van Kanji's zijn er wel veel, zo'n 4000 verschillende tekens. Door deze tekens te combineren worden er woorden gevormd, maar ook losse kanji's kunnen iets betekenen. Met deze 4000 tekens kunnen we dus volop combineren. Deze combinatie's van Kanji's kunnen in een woordenboek worden opgezocht dus er dat is geen groot probleem als we weten hoe we ze op kunnen zoeken. Een kanji kan meerdere klanken/ uitspraken hebben. Een kanji kan je het beste vergelijken met een teken als '&', dat je uitspreekt als 'en' en tevens dezelfde functie/betekeins heeft als je gewoon 'en' zou neerzetten.

Toepassing

Waar wordt alles voor gebruikt?

Hiragana :

- uitgangen van werkwoorden. Bij bijvoorbeeld <yomu1> (yomu) is het laatse teken (wat dus een Hiragana teken is) de uitgang van het werkwoord.
- als achter/voor voegsel bij allerlei woorden. Bijvoorbeeld bij <o-kane> (o-kane) is het eerste teken (wat dus een Hiragana teken is) een erend voorvoegsel (de vertaling is: het eerbiedwaardige metaal (is dus geld))
- partikels. Dit zijn 'woordjes' die allerhande dingen aangeven zoals bijvoorbeeld op,in,met. In het Japans gaat het nog een stapje verder want daar ook bijvoorbeeld het onderwerp, lijdend voorwerp e.d aangeven met partikels. Helaas heeft een partikel niet één functie maar heeft het meerdere functie's maar meestal is het wel duidelijk welke functie een partikel heeft in een zin. Partikels zijn dus heel handig voor het vertalen. Voorbeelden van partikels zijn bijvoorbeeld <no> (no), <to> (to) <kara> (kara), <ni> (ni).
- Hiragana wordt ook gebruikt voor het vervangen van kanji's in zinnen wanneer die kanji's heel vaak gebruikt worden. Zoals bijvoorbeeld voor <nai1> (nai), waarbij het laatste teken en hiragana teken is) dat toch niet het



meest simpele teken is wat bestaat wordt de kanji vervangen door een hiragana teken en wordt dus: <nai2> (nai)

Katakana

- wordt gebruikt voor de zogenaamde leenwoorden. Dit zijn woorden die uit meestal uit het Engels zijn overgenomen omdat ze of niet bestonden of omdat je wat 'internationaler' klinkt al dat soort woorden gebruikt. Wat men doet is de Engelse klanken nabootst. Voor elk klank is ook een teken dus kan men het woord ook in 'echt' Japans opschrijven. Een voorbeeld van een katakana woord is <konptuutaa> (konpyuutaa = computer).
- Tevens wordt het katakana gebruikt om heel erg te benadrukken. Vaak zijn het dingen zoals : <a> (Oh!)

Kanji

- Kanji's zijn dus de woorden en werkwoorden. Ze kunnen los staan als woord (bijvoorbeeld: <toki>) en als werkwoord worden ze gekombineerd met het Hiragana (bijvoorbeeld: <yomu2>).

Dit was het voor deze keer. Tot slot staan er nog de Katakana en Hiragana tabellen afgedrukt. Dit alles was een klein voorproefje, volgende keer zal ik wat dieper ingaan op het hiragana en de kanji.

Bas Vijfwinkel

でのもしやすい	《VOORBEELDEN HIRAGANA》
インセクターナタリヤ	《VOORBEELDEN KATAKANA》
内最新米処理	《VOORBEELDEN KANJI》
読む	《YOMU1》
お 金	《O—KANE》
の／と／から／に	《NO／TO／KARA／NI》
無い	《NAI1》
ない	《NAI2》
コンピューター	《KONPYU—TA—》
ア	《AH！》
時	《TOKI》
読む	《YOMU2》

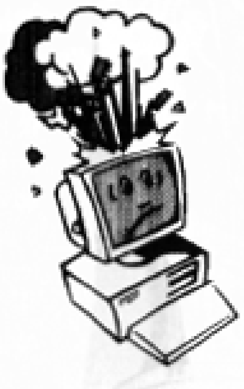
MSX of PC?

Voor sommige mensen is het de moeilijkste keuze van hun leven: wat voor computer ze moeten kopen. Dat is ook het onderwerp van dit verhaal.

Niet schrikken, er staat inderdaad PC, en dat staat inderdaad voor Personal Computer. Ik ving pasgeleden een gesprek op tussen twee beginnende computergebruikers. Zij vroegen zich af wat het slimste was: een MSX of een PC kopen. Het leek hun wel duidelijk dat je met een PC wat meer kunt dan met een MSX. Er zijn duizenden boeken geschreven op PC-gebied, er is veel software enz.. Maar een MSX leek hen misschien toch leuker dan een PC. Na een lang gesprek waren ze er nog niet echt uit. Misschien dat het volgende waargebeurde verhaal (het gaat namelijk over mezelf) helpt bij het nemen van zo'n beslissing. Ook als u deze beslissing niet hoeft te nemen is het wel leuk dit te lezen.

Ik zit al een redelijke tijd achter MSX-computers. Dit was ook min of meer de reden dat ik informatica ben gaan studeren. Maar voor een informaticastudie is het wel handig als je een eigen PC bezit. Via via ben ik toen aan een PC gekomen. Een IBM XT. Dit monster had een kloksnelheid van 4,7 Mhz. Als je hem aanzette leek het wel of er een vliegtuig opsteeg, zo'n herrie gaf dat. Dat was dus niks. Ik wilde een nieuwe, snelle, moderne, goede, makkelijke PC met een kleurenmonitor. Maar natuurlijk voor niet al te veel geld. Ik was (en ben) immers maar een arme student. Ik ben dus maar eens wat rond gaan bellen voor prijsinformatie. Bijna elke zaak die PC's verkoopt adverteert met prijzen waar de BTW nog niet bijgerekend is. Er zijn ook zogenaamde 'studentenpakketten' te koop voor niet te veel geld. Zelfs als de BTW erbij komt valt dit nog wel mee. Ze zeggen alleen niet dat er geen harddisk inzit, geen

monitor bijzit etc... Ik dacht bij mezelf: weet je wat, ik bel naar WEANS in Den Haag. Zij hadden verschillende systemen voor niet al te veel geld met alles erop en eraan. In de eerste instantie is het de bedoeling dat je het systeem helemaal zelf in elkaar zet. Voor honderd gulden doen zij het voor je. Ik besloot samen met Arjan Steenbergen eens te gaan kijken. Het was een half uur rijden met de auto. Ik kon hem zowaar bij het binnenhof parkeren. We liepen de Kettingstraat in en daar was het hoor...... Een winkeltje waar zo'n 80 procent van de produkten buiten uitgestald staat vanwege ruimte-gebrek. Het was werkelijk geen gezicht. Er stond gewoon een grote muur van dozen buiten. Ik verloor de moed een beetje om er naar binnen te gaan, maar ik deed het toch. Binnengekomen zag alles er kwalitatief redelijk goed uit. Nadat ik de man voor me verzocht had zijn elleboog uit mijn oog te halen, riep ik zo'n pikkie bij me. Het mannetje was ongeveer 17 of 18 jaar oud, schat ik. Ik vroeg hem naar de prijs van het systeem dat ik op het oog had. Hij zij: "2050 gulden, inclusief BTW". Nou, dat viel wel mee, voor een 386DX40 met 170Mb harddisk en 4Mb intern geheugen. Ik wilde hem wel hebben, zei ik. Eerst moest ik betalen, daarna zou ik de losse onderdelen krijgen. "Voor die honderd piek zet ik hem zelf wel in elkaar", dacht ik. Tijdens het uitschrijven van mijn cheques werd ik onderbroken door dezelfde jongen. Of ik geen interesse had in een wat mooiere kleurenmonitor met een fijnere korrel. Voor maar honderd gulden meer, dus 2150 gulden. "'s goed joh", zei ik. "Mooi", zei de jongen, "Ik heb namelijk geen andere meer, dus het kon eigenlijk al niet anders". "Oh", zei ik. Nadat ik mijn cheques had uitgeschreven kreeg ik alle onderdelen letterlijk in mijn handen gedrukt. Buiten kreeg ik de kast en een toetsenbord. "Veel plezier ermee", zei de knaap. En daar ging ik dan, met mijn PC onder mijn arm, op mijn schouders, en rond mijn vingers. Eenmaal thuis gekomen begon ik meteen aan het in elkaar zetten. Ik deed er ongeveer een uur over. Het moment was daar. "KLIK!" . Ik zette hem aan. Ik had zowaar in een keer beeld ! Maar toen liep het beestje vast. Ik bellen naar WEANS. Het was mijn IO-



kaart. Ik kon hem om komen ruilen. Weer thuisgekomen deed mijn PC nog steeds hetzelfde. Ik ben in totaal zeven keer heen en weer gereden naar Den Haag voor een nieuw onderdeel. Toen deed hij het nog steeds niet. Ik kreeg het zo onderhand gevoel dat ik 2150 gulden de prullebak in had gegooid. Ik belde dan ook pisnijdig naar WEANS. Jaaaaa, ze begrepen de situatie. Ik kon met computer en al naar de technische dienst gaan, en alles zou opgelost worden. Eenmaal aangekomen bij de technische dienst, trof ik nog drie lotgenoten aan. Ik werd daar behandeld als ware ik een enorm lulletje op het gebied van computers. Maar ze hebben mijn probleem opgelost. Ze hebben er ander geheugen in gedaan.

De moraal

De aanschaf van een PC gaat dus lang niet altijd zo soepel als de aanschaf van een MSX. Daarbij komen bij het gebruik van een PC allerlei dingen om de hoek kijken waar een MSX-gebruiker niets mee te maken heeft. Termen als Extended Memory, Expanded Memory, DRAM Wait States, IDE, MFM, virus, parity error,Shadow Ram, EMM386, en ga zo maar door zijn gelukkig op de MSX onbekend. Als u een beginnende computergebruiker bent, is het dus het slimste om gewoon te beginnen met een MSX !!!

Arjan Kooij.

MCD Presenteert

Japans-Engels Woordenboek

Met meer dan 20.000 woorden en ruim 3500 kanji-tekens. Bespaar uzelf honderden guldens en vele uren opzoekwerk door dit computer-woordenboek. Recencies in MCCM 62 en clubblad nr.9.

25,=

FWS Music Disk 2 & 3

Vele uren luisterplezier met deze twee disks vol Moonblaster muziek. In de muziek wordt goed gebruikt gemaakt vande stereo-mogelijkheden van MB. Een aanrader voor iedere muziek-liefhebber.

5,=

>vervolg van pagina 7

tekende voor o.a. alle Star-Wars, Indiana-Jones, Star-Trek en Back-to-the-Future films. Ook al voor de films Young Sherlock Holmes en The Abyss werd Pixar ingezet. Ik wil me in dit artikel beperken tot de 'kwik-creaturen' in Terminator-II. Hiervoor werd de volgende hard- en software gebruikt:

- PIXAR 3-D modelling en animatie software
- RAYES ray-tracer
- PIXAR hi-res frame-store (digitizer)
- PIXAR digital laser-to-film printer

Dit alles draait natuurlijk niet op een huis-tuin-en-keuken MSX, maar op 'swerelds grootste (en snelste) computersystemen:

- 1 x CRAY XMP-2
- 1 x CRAY XMP-4
- 1 x CRAY DDS-2
- 14 x VAX HiSpeed 80386/40 Mhz

Dit zijn computers die oa. bij het Pentagon worden gebruikt voor de complete bevolkingsregistratie van de USA

En wat dacht U van de gegevensopslag? Hiervoor worden WORM (Write Once, Read Many) Optical Disks gebruikt die elk zo'n 10 seconden (!) kleuren-beelden kunnen opslaan. Hiernaast heeft men nog voor 'het dagelijkse werk' 128 Gigabyte aan harddisk 'trommels' staan.
Maar waarom deze gigantische hoeveelheid hardware? Dit om de enorme vracht aan rekenwerk en Gigabytes te kunnen behappen. Om een computer-gegenereerd beeld in de bioscoop levensgroot te kunnen vertonen met enige kwaliteit wordt door het Pixar systeem een resolutie ge-hand haafd van maarliefst 9000 bij 4000 pixels (36.000.000 pixels) (minimaal!). Per pixel zijn maar liefst 300 kleuren te berekenen, wat neerkomt op 108.000.000 kleuren per heel beeld (minimaal!). Reken maar uit (32 bits plane per pixel) hoeveel aan geheugen dit is per filmbeeldje. Ik zal het u maar verklappen. Het is zo'n slordige 14.400.000.000 (14,4 Gigabyte) per beeldje (minimaal!)

Goed, maar nu hebben we nog steeds niets op film; dat doet het unieke laser-to-film systeem. Een 3-kleuren laser projector die de berekende digitale beelden DIREKT op film 'tekent'.

Voor de 'Kwik-creaturen' werden de uitgangsposities voor ieder scene van elk 'wezen' afgeleid door een filmbeeldje te scannen van de werkelijke akteur op het moment dat de transformatie tot 'kwik-wezen' moest plaatsvinden. Dit gescande beeld staat dan model voor een 'CAD-achtig' draadmodel dat werd vervaardigd door de betreffende akteur te scannen

d.m.v. de CyberWare 2 laser scanner. Binnen 15 seconden scant dit apparaat ieder object en levert een 3D draad model. Met behulp van de PIXAR modelling- en animatie-tools verder bewerkt toteen animatie/ transformatie. Hierbij valt te vermelden dat de bewegingen die de camera tijdens de opnamen van de werkelijke scene maakt(e) ook in de ani matie moet worden doorgevoerd. Anders zou straks, waneer animatie en live-beelden worden gecombineerd, de omgeving wel bewegen en in perspectief veranderen, terwijl de animatie in een ander perspectief zich zou bewegen. De animatie zou niet meer passen in het beeld of sneller of langzamer bewegen. Dit zijn dingen die zelfs de leek direkt opvallen en de hele 'illusie' in een klap neerslaan. Tijdens de opnamen is dan ook gebruik gemaakt van een Vista Vision field recorder; een camera met digitale statiefkop die iedere gemaakte camerabeweging onthoud en ook weer kan reproduceren. De data die de field-recorder opslaat kan weer door de animator worden gebruikt om de preciese perspectief verplaatsingen te volgen. De draad-model-animaties worden vervolgens verder bewerkt door de RAYES ray-tracer. Deze voorziet de draad-modellen van een 'texture', een 'tastbaar' materiaal. In dit geval werd gekozen voor een hoog reflecterende texture genaamd Chromium-2, ontwikkeld ook door Pixar. Beeld voor beeld worden de draad-frames door de ray-tracer berekend. Maar voor we aan de slag kunnen, rest ons nog een extra animatie-ronde. Bij ray-tracing is juist 'de clue' dat reflecties tot in het perfecte berekent worden; reflecties van de omgeving rond het te ray-tracen model. Welke omgeving? Oei, laten we die ook maar even ruw nabootsen in de vorm van nog meer draad-frames die buiten beeld (maar wel 'zichtbaar' voor de ray-tracer) ook worden geanimeerd en geraytraced. Deze gesimuleerde omgeving is ook voorzien van textures; om bijvoorbeeld reflecties van mensen, muren, etc. ook in de uiteindelijke ge-renderde 'kwik-figuren' zichtbaar te maken, zei het met wat minder detail, omdat de chromium-2 mapping niet helemaal 100% reflecteerd en de reflecties behoorlijk vervormd. Om de rekentijd voor deze omgeving te beperken werd gekozen voor een bitmap mapping i.p.v. een 'echte' 3d texture. Zo en nu maar rekenen (25 beelden per seconde!), zo'n halve dag per beeld.

Hehe... nadat Pixar hier bijna drie maanden over had gerekend, viel er eindelijk wat te zien! De hele klus werd geklaard door: Ed Catmull, Bill Reeves, Eben Ostby en John Lasseter van PIXAR. □

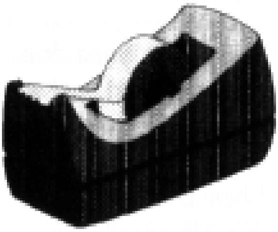
Foutje, bedankt!

Hallo beste luisteraars. In dit stukje kom ik nog even terug op de fade-routine uit het vorige clubblad. Hier zijn toch een paar foutjes in geslopen.

Als je de listing goed hebt bekeken zal je gezien hebben dat het B-register zowel als teller en als variabele, die aangeeft welke kleur wordt verranderd, gebruikt wordt. Maar deze begint bij 15 en dus moet op adres &H9007 niet byte#1 voor kleur 0 komen te staan maar die van kleur 15. Dit geldt ook voor de rest van de tabel. Verder moet je nog een paar regeltjes ML toe voegen om ook kleur 0 van kleur te laten veranderen (mocht je dit willen):

```
    LD  B,15      ——→       LD  B,16
    ........                ........
    ........                ........
    ........                ........
LOOP1(/2):              LOOP1(/2):
    OUT (C),B               PUSH BC
    LD  A,16+128            DEC  B
    OUT (C),A               OUT  (C),B
    PUSH BC                 LD A,16+128
    ........                OUT(C),A
    ........                ........
```

(Met loop1(/2) bedoel ik dus dat je deze regels in beide loops moet veranderen). Dit waren de foutjes (sorry). De routine op zich is niet erg ingewikkeld, het grote probleem zit hem in de eerste databyte van elke kleur: hier staan 2 palet codes in die elk afzonderlijk moeten worden bewerkt. Dit kun je doen met behulp van de AND-instructie. Hiermee kun je de bitjes die je niet nodig hebt weghalen. De 2 paletcodes weer bij elkaar voegen kun je met een OR-instructie doen. Dit was dan de fade-routine, voor meer ML verwijs ik je naar het andere artikel elders in dit blad. Gegroet,

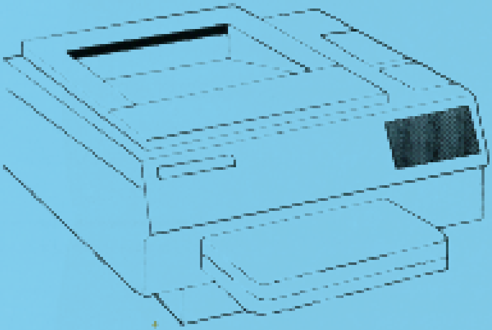


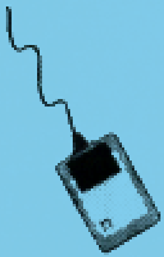
Sandy Brand

DCH

Dordtse Computer Handel

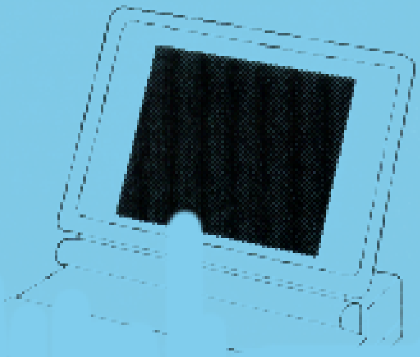
Krommedijk 9
3312 CD Dordrecht
Tel. 078-143491
Fax 078-314735





Verkoop van

Computers & supplies

Tevens

Reparaties & inruil